

Технико-криминалистические особенности использования устройств сферических фотопанорам с устройствами лазерного сканирования для фиксации места происшествия.

Научный руководитель – Семёнов Андрей Владимирович

Ермошкин Дмитрий Александрович

Студент (специалист)

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Экспертно-криминалистический факультет, Москва, Россия

E-mail: ermosh.dmitr@mail.ru

Применение сферических фотокамер для создания панорам при фиксации обстановки места происшествия является не только практичным, но и быстрым процессом. Панорамные устройства фиксации обстановки возможно использовать при производстве осмотра места происшествия как в закрытых помещениях, так и на открытой местности. На современном этапе развития техники к средствам создания сферических панорам можно отнести не только фотооборудование, но также комбинации фотокамер с лазерными сканерами. При использовании данного оборудования, как технико-криминалистического средства, используемого для фиксации обстановки места происшествия, необходимо обозначить следующие этапы работы с устройством:

1. Подготовительный этап, который включает в себя подготовку оборудования к эксплуатации в ходе осмотра места происшествия;
2. Этап работы со средствами фиксации на месте происшествия:
 - Выбор точек, с которых будет осуществляться фиксация,
 - Непосредственно фиксация обстановки места происшествия;
3. Завершающий этап, на котором производится монтаж фотоизображений, адаптация цифровой информации, полученной с средств лазерного сканирования и объединение данной информации в единый мультимедийный документ.

Рассмотрим каждый из представленных этапов более детально. Первым этапом является подготовительный, на данном этапе эксперт-криминалист перед выездом на место происшествия должен осуществить процедуры, связанные с проверкой эксплуатации оборудования: определить заряд аккумулятора устройств; установить работоспособность аппаратуры; произвести осмотр на наличие дефектов, способствующих некорректной работе аппарата; произвести осмотр вспомогательных средств (штативов, запасных аккумуляторов, средств уровневой установки и т.д.).

При определении готовности аппаратуры к работе эксперт-криминалист осуществляет надлежащую транспортировку ее до места эксплуатации. Обеспечить надлежащую транспортировку оборудования и дополнительных элементов позволяет специализированный кейс.

Второй этап - этап работы с фотокамерой на месте происшествия. Данный этап состоит из двух стадий. К первой стадии относится выбор точек фиксации информации. Если для стандартных панорамных фотокамер достаточно выбрать одну точку съёмки, то для оборудования цифрового панорамирования с лазерными сканерами необходимо несколько точек фиксации. При использовании данных средств будет производиться обзорная и узловая фотосъёмки с фиксацией размерных характеристик объектов.

Рассмотрим производство съёмки в помещении. Точки съёмки необходимо по возможности выбрать в центре помещения (комнаты), в которой будет производиться фотосъёмка, также данная точка должна располагаться на расстоянии свыше 30 см от стены. Кроме

того, в целях охвата всего пространства, рекомендуется выбирать точки, расположенные на разном удалении от центра помещения. После определения точек съемки специалист переходит к заключительной стадии второго этапа, а именно к производству фотосъемки и лазерному сканированию помещения. При производстве съемки модуль необходимо зафиксировать на штативе с возможностью регулирования высоты. Оптимальная высота для производства фиксации составляет примерно 175 см от пола. Так же необходимо обеспечить отсутствие людей в помещении в ходе фотосъемки и сканирования.

После определения точек съемки специалист производит фотосъемку и сканирование помещения. Устройство - модуль из данных аппаратов позволяет одновременно с фотосъемкой производить так же лазерное сканирование помещений. Далее специалист, используя стандартный профессиональный или полупрофессиональный фотоаппарат, приступает к детальной фотосъемке необходимых объектов. После завершения съемки специалист переходит к третьему, завершающему этапу. На данном этапе специалист должен оформить полученный материал по средствам применения специального программного обеспечения. Программное обеспечение рассматриваемых устройств позволяет компоновать информацию, полученную в ходе фиксации в единый мультимедийный файл с возможностью определения размерных и пространственных характеристик различных объектов, а также помещать в качестве дополнительной информации масштабные детальные фотоизображения осматриваемых объектов.

Источники и литература

- 1) Алымов Д. В., Чернышев М. А., Антимонов А. С. Актуальные проблемы криминалистики (Проблемные вопросы общей теории криминалистики и криминалистической техники) / Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск, 2014. - 312 с.
- 2) Афонькин Г.П., и др.. Условия успешного производства осмотра места происшествия [Текст]: методические рекомендации. – Домодедово: ВИПК МВД России, 2014. – 59с.. 2014
- 3) Гасов В. М., Цыганенка А. М. Цифровые методы обработки аудиовизуальной информации. Цифровая обработка растровой графики: Учеб. пособие. М.: МГУП, 2005. Часть 3. 218 с.
- 4) Зонов Ю. Б., Водопьянов В. И., Емышев В. С. и др. Применение фотограмметрических комплексов на местах ДТП: Методическое пособие. М.: ГУ НПО «Специальная техника и связь» МВД России, 2003. 59 с.
- 5) Лукинский И.С. Абдурагимова Т.И. Некоторые аспекты использования 3D моделирования при осмотре места происшествия. // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2017» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2017. — 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. ISBN 978-5-317-05504-2